

Bedienungsanleitung

MULTI-VISION

Seh-Hilfe







Technische Änderungen vorbehalten

2006/10/31

ACHTUNG

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und machen Sie sich mit dieser Beschreibung vertraut, bevor Sie MULTI-VISION zum ersten Mal benutzen.

Verwenden Sie MULTI-VISION nur wie in dieser Anleitung beschrieben. Üben Sie die Handhabung in Ruhe in vertrauter Umgebung, bevor Sie damit auf die Straße oder in unbekanntes Gelände gehen.

Kinder unter 15 Jahren dürfen dieses Produkt nur unter Aufsicht ihrer Eltern benutzen.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise

1.1 Einschränkungen beim Gebrauch

MULTI-VISION ist kein Hilfsmittel zum Führen von Fahrzeugen jeglicher Art.

MULTI-VISION darf niemals zum Führen von Fahrzeugen wie Autos, Fahrrädern und Booten benutzt werden. Der Gebrauch von MULTI-VISION beim Führen dieser Fahrzeuge kann zu Verletzungen, Unfällen, Sachschäden oder zum Tod führen.

MULTI-VISION sollte nicht von Kindern unter 15 Jahren benutzt werden oder nur unter Aufsicht ihrer Eltern. Es ist kein Spielzeug.

1.2 Gesundheitsrisiken

WARNUNG: Augenkrankheiten oder Glaukom

Bitte konsultieren Sie Ihren Arzt und benutzen Sie MULTI-VISION nicht ohne seine Genehmigung, wenn Sie eine Augenverletzung, eine Augenkrankheit oder ein Glaukom haben.

ACHTUNG: Herzkrankheiten, Bluthochdruck

Wenn Sie eine Herzkrankheit oder hohen Blutdruck haben, konsultieren Sie einen Arzt und benutzen Sie das Gerät nicht ohne seine Zustimmung.

ACHTUNG: Epileptische Anfälle

Wenn Sie unter epileptischen Anfällen, zeitweisen Krämpfen, Ohnmachtsanfällen leiden oder jemals gelitten haben, konsultieren Sie einen Arzt und benutzen Sie das Gerät nicht ohne seine Zustimmung.

Bitte stellen Sie den Gebrauch von MULTI-VISION sofort ein und ruhen Sie sich aus, wenn Sie eines der folgenden Anzeichen bemerken:

- Ermüdung, Irritation oder Entzündung der Augen,
- Kopfschmerzen, Benommenheit,
- Schmerzen im Hals- und Schulterbereich,
- Doppelsehen,
- Übelkeit, Schwindelgefühle,
- Unfähigkeit, den Blick auf die Displays zu fokussieren.

Der übermäßige Gebrauch oder Mißbrauch des Gerätes kann zu Augenverletzungen oder schweren Augenschäden führen.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vermeiden Sie es, das Kabel um Arme und Körper zu wickeln und damit an Gegenständen hängen zu bleiben. Benutzen Sie die Gürteltasche und tragen Sie das Kabel immer nahe am Körper.

Tragen Sie das Gerät immer mit dem elastischen Band, damit es während des Gebrauchs nicht herunterfällt.

Bitte beachten Sie, dass Sie Ihre Umgebung nicht sehen können, wenn MULTI-VISION an ein Fernseh- oder Videogerät oder an einen PC angeschlossen ist, und bewegen Sie sich nur vorsichtig oder gar nicht.

Überprüfen Sie, ob die Batterien vor der Benutzung von MULTI-VISION vollständig aufgeladen sind. Sie können sich damit dann etwa 2 Stunden in der Dunkelheit bewegen.

Tragen Sie dafür Sorge, dass Sie sich wieder in einem gut beleuchteten Raum befinden, wenn die Batterien entladen sind oder nehmen Sie Ersatzbatterien mit.

1.4 Warnung bei elektrischen Produkten

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen darf MULTI-VISION bei Netzbetrieb (Laden des Akkus, netzbetriebene Videoquelle u.a.) nicht in Kontakt mit Wasser gebracht werden.

Vermeiden Sie den Gebrauch und die Lagerung an Orten, die extrem feucht, staubig oder verraucht sind sowie extrem schwankende Temperaturen.

MULTI-VISION soll nicht bei Temperaturen unter -10°C und über 40°C benutzt werden. Vermeiden Sie mechanische Schläge oder Runterfallen, weil sonst Gehäuse oder Displays beschädigt werden können.

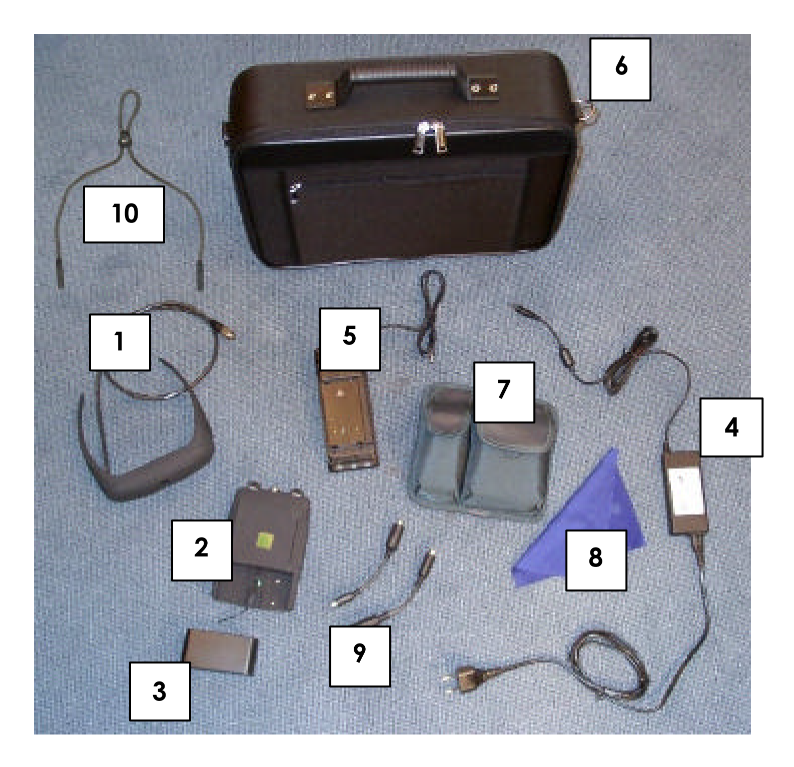
Wenn Sie MULTI-VISION nicht benutzen, schalten Sie das Gerät aus oder ziehen Sie den Netzstecker.

Bei Störungen oder Defekten setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Brillenteil und Taschenteil dürfen nur von qualifiziertem Service-Personal geöffnet werden.

2 Lieferumfang

Zu MULTI-VISION gehören die folgenden Einzelteile. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, wenn etwas fehlen sollte.

Brille mit Kabel (1),
Taschenteil (2), Akku (3),
Netzteil (4), Ladegerät (5), Koffer (6), Gürteltasche (7), Reinigungstuch (8), Video-Adapter-Kabel (9), Kopfband (10)



3 Beschreibung

3.1 Übersicht

MULTI-VISION ist ein Nachtsichtgerät der neuesten Generation. Es unterscheidet sich von herkömmlichen Geräten durch seine Elektronik. Es ermöglicht Ihnen, von der Dämmerung bis zur absoluten Dunkelheit zu sehen und sich sicher und unabhängig zu bewegen.

MULTI-VISION enthält einen eingebauten elektronischen Zoom. Damit kann das von der Kamera aufgenommene Bild elektronisch stufenlos bis 8-fach vergrößert werden.

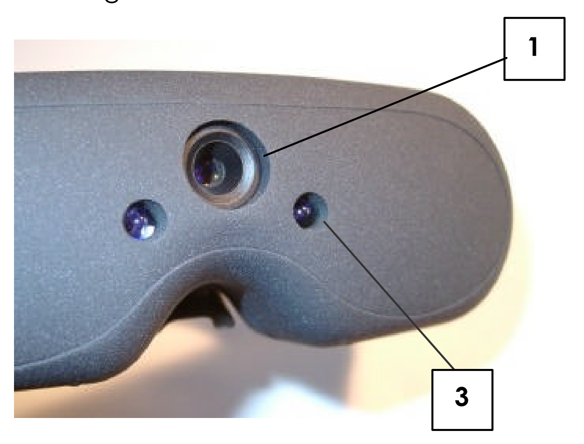
MULTI-VISION kann an Video-, DVD-, Fernsehgeräte und Computer angeschlossen werden. Die Bilder erscheinen auf den Displays im Innern des Brillenteils.



MULTI-VISION besteht aus einer Brille und einem Taschenteil mit Stromversorgung. Beide Teile sind durch ein Kabel verbunden. Zur Ausrüstung gehören außerdem ein Netzteil mit Ladeadapter sowie Video-, S-Video-Kabel. MULTI-VISION wird in einem handlichen Transportkoffer und mit Gürteltasche geliefert.

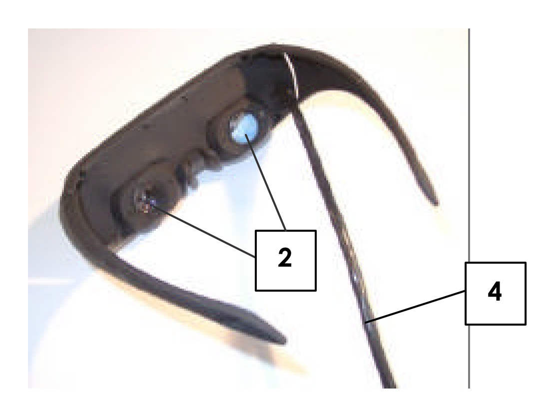
3.2 Brille

In der Brille befindet sich eine hoch-lichtempfindliche **Schwarz-Weiß-Kamera** (1), welche die Bilder der Umgebung aufnimmt und sie auf zwei **Mikro-Displays** (2) im Innern des Brillenteils wiedergibt.



Zwei IR (infrarote) LED's (3) neben der Kamera können bei geringer Helligkeit zugeschaltet werden. Diese Zusatzbeleuchtung ist für das Auge kaum sichtbar und nicht schädlich.

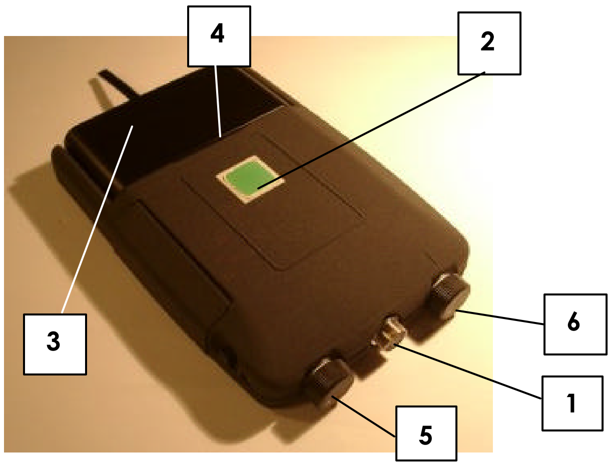
Das **Kabel** (4) ist fest mit der Brille verbunden und wird mit einem Steckkontakt an das Taschenteil geschraubt.



3.3 Taschenteil

Das Gehäuse aus Plastik enthält folgende Elemente:

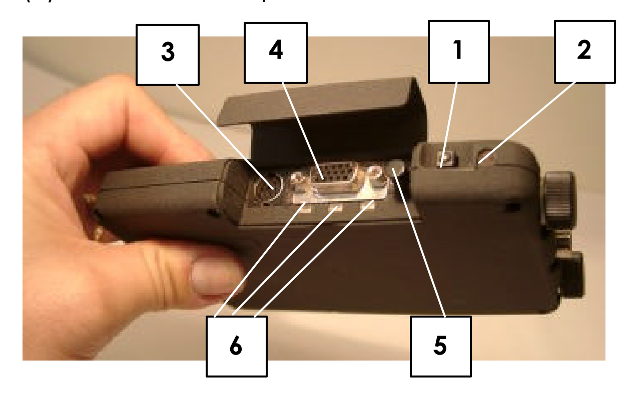
(1) Buchse für Kabel
(2) Ein/Aus-Druckschalter (beleuchtet)
(3) Wiederaufladbarer Ni-MH-Akku
(4) Buchse für Netzbetrieb (hinter dem Akku)
(5) Drehknopf mit dreifacher Funktion: für manuelle Kontrasteinstellung, für den elektronischen Zoom, Phasenjustage, abhängig vom eingestellten Modus (siehe weiter unten)
(6) Drehknopf für die manuelle Helligkeitseinstellung



Das Kabel des Brillenteils wird mit der **Buchse** (1) des Taschenteils verschraubt. Bitte die Markierung beachten !
Der **Drucktaster** (2) auf der Oberseite dient zum Ein- und Ausschalten des Gerätes. Er leuchtet auf, wenn MULTI-VISION eingeschaltet ist
Der wechselbare **Akku** (3) reicht für ca. 4 Stunden Betrieb (abhängig vom Modus). Wenn die Infrarotbeleuchtung eingeschaltet ist, reduziert sich die Betriebszeit auf ca. 2 Stunden. Die **Buchse** für den Netzbetrieb (4) wird zugänglich, wenn sich der Akku nicht im Taschenteil befindet. (siehe weiter unten).

Mit dem **linken Knopf** ((5), Seite 10) können Sie die Bildhelligkeit einstellen. Der **Knopf** rechts vom Kabel ((6), Seite 10) hat dreifache Funktion. Er ermöglicht die manuelle Einstellung von Bildkontrast, digitalem Zoom und Phasenkorrektur im VGA-Modus.

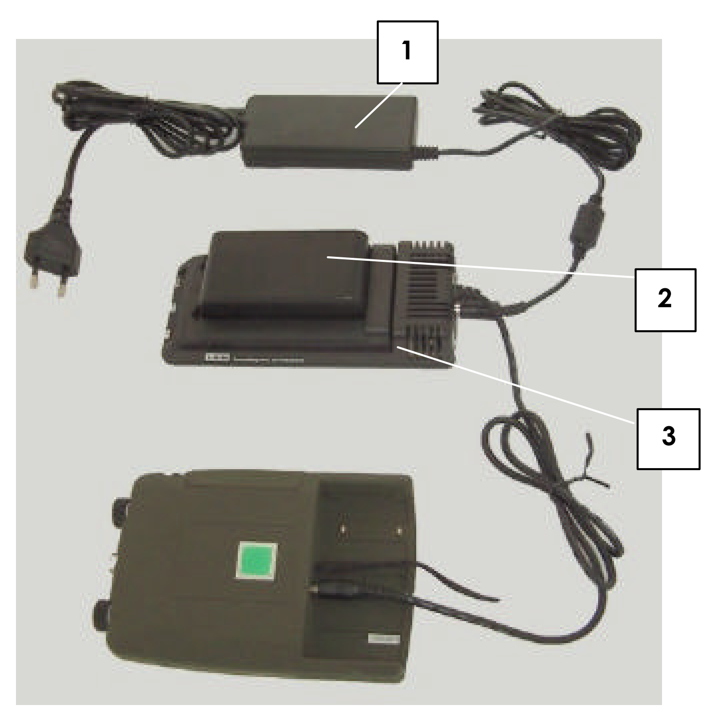
Das **Taschenteil** enthält außerdem:
(1) Druckschalter für Infrarotbeleuchtung
(2) Kontrolllampe für Infrarotbeleuchtung
(3) Buchse für externe Videosignale
(4) Buchse für externe VGA-Signale z.B. von Computer.
(5) Taster zum Selektieren der Modi
(6) Kontrolllampen



Der **Druckschalter** (1) zum Ein- und Ausschalten der eingebauten **Infrarotbeleuchtung** und die zugehörige **Kontrolllampe** (2) befinden sich an der rechten Seite des Taschenteils.
Unter der Klappe auf dieser Seite befinden sich die **Buchsen** für **Video/S-Video** (3) und **VGA** (4) sowie der **Taster** (5) zum Auswählen des jeweiligen Eingangssignales. Unterhalb zeigen **drei Kontrolllampen** (6) den Status der Eingangssignale an.

3.4 Ladegerät

MULTI-VISION enthält einen wechselbaren, wiederaufladbaren Ni-MH Akku (2) und ein Netzteil (1) sowie ein passendes Ladegerät (3).
Mit dem mitgelieferten Ladegerät dauert es ca. 50 Minuten, den leeren Akku komplett aufzuladen. Während des Ladevorgangs ist es möglich, MULTI-VISION parallel im Netzbetrieb zu benutzen.



Das Ladegerät besitzt drei Kontrolllampen.
Wenn sich während des Ladevorganges die **rote Lampe einschaltet** und nicht innerhalb einer Minute wieder **ausgeht**, so ist der Akku defekt.

Wenn die Versorgungsspannung für das Netztgerät instabil ist, kann ebenfalls die **rote Kontrolllampe aufleuchten**.

Während des Ladevorganges leuchtet die **grüne Lampe.**

Ist der Ladevorgang erfolgreich beendet, beginnt die **grüne Lampe** zu **blinken**.

Die **gelbe Lampe** zeigt an, dass die maximal erlaubte Temperatur des Akkus erreicht ist und der Ladevorgang automatisch kurz unterbrochen wird.

Sie können den Akku ohne Gefahr in dem Ladegerät lassen, bis der Ladevorgang vollständig beendet ist und die grüne Lampe blinkt.

4 Inbetriebnahme

4.1 Vorbereitung

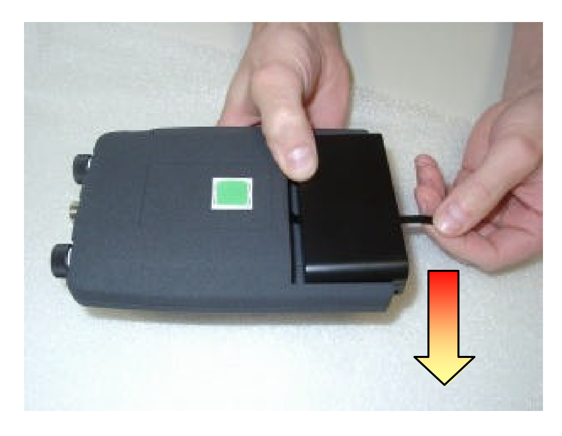
Auspacken

Bitte packen Sie alle Einzelteile aus und überprüfen die Vollständigkeit nach Liste in Abschnitt 2 Seite 7. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler, falls etwas fehlt.

Prüfen, laden und wechseln des Akkus

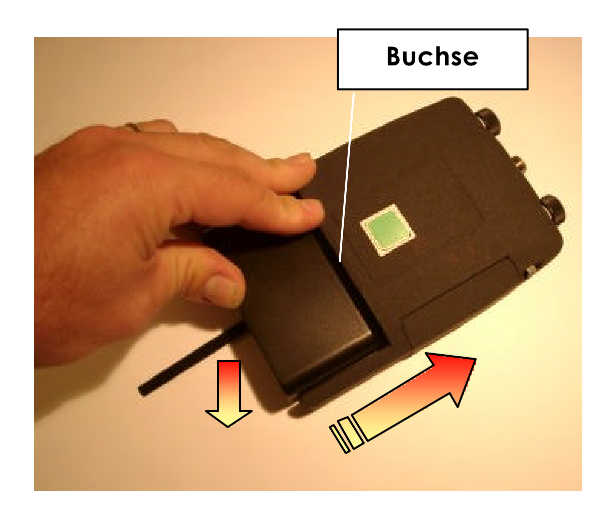
Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen, prüfen Sie ob der Akku voll geladen ist:

Ziehen Sie den Akku aus dem Taschenteil. Dazu muss vorsichtig mit der einen Hand das Band schräg nach unten gezogen werden und mit dem Daumen der anderen Hand die Batterie leicht aus dem Gehäuse geschoben werden. Legen Sie das Taschenteil dafür nicht auf den Tisch.



Platzieren Sie den Akku so in das Ladegerät, dass die Messingkontakte von Akku und Ladegerät zueinander passen. Drücken Sie anschließend den Akku bis zum Einrasten (hörbar und spürbar) in das Ladegerät. Die grüne Kontrolllampe am Ladegerät beginnt zu leuchten. Wenn die grüne Lampe blinkt, ist der Ladevorgang abgeschlossen und der Akku geladen (siehe Absatz 3.4 Seite 12).

Setzen Sie den Akku wieder zurück in das Taschenteil. Dies erfordert anfangs etwas Übung.
Beachten Sie bitte, dass die Kontakte des Akkus mit denen am Taschenteil übereinstimmen. Halten Sie den Akku flach und legen ihn bis zur Markierung in das Batteriefach. Drücken Sie dann den Akku nach unten und schieben ihn gleichzeitig bis zum Anschlag in das Batteriefach. Legen Sie das Taschenteil dafür nicht auf den Tisch.



Benutzung des Gerätes mit externem Netzteil

Es ist auch möglich, das Gerät mit einem externen Netzteil zu betreiben. Ein solches Netzteil wird z.B. mitgeliefert. Es wandelt die Netzspannung in eine 12V Gleichspannung. Der spezielle Stecker des Netzteiles passt in die Buchse im Batteriefach des Taschenteils (siehe (4) Seite 10 - sichtbar, wenn der Akku entfernt wurde).

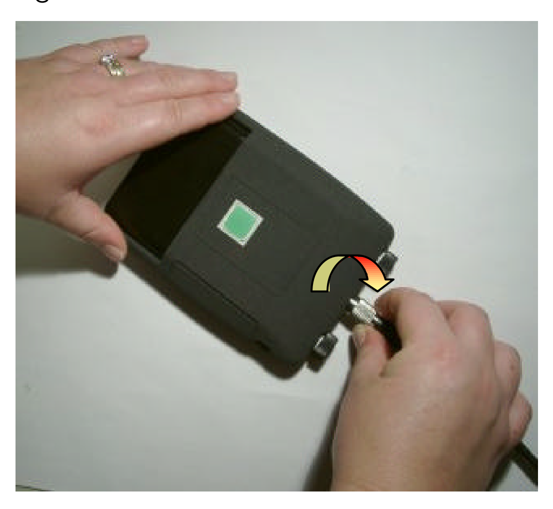


Verbinden von Brillen- und Taschenteil

Zuerst ist das Kabel des Brillenteils (fest damit verbunden) mit dem Taschenteil zu verschrauben.

Stecken Sie den Stecker vom losen Ende des Kabels in die Buchse am Taschenteil.

Die Markierung (Lücke) am Stecker muss dabei zur Unterseite des Taschenteils zeigen. Nach dem Einstecken ist der Ring im Uhrzeigersinn festzuschrauben.



4.2 MULTI-VISION als Nachtsichtgerät benutzen

Einschalten des MULTI-VISION

Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie den Druckschalter auf der Oberseite des Taschenteils. Wenn MULTI-VISION eingeschaltet ist, leuchtet der Druckschalter.

Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät im Standard-Modus (siehe Absatz 4.4): In diesem Modus ist die eingebaute Kamera aktiviert.

Tragen des Taschenteils

Stecken Sie das Taschenteil in die mitgelieferte Gürteltasche und befestigen Sie es an Ihrem Gürtel. Alternativ können Sie es auch in der Hosen- oder Jackentasche verstauen.

Justieren des Okularabstandes

Um nicht zwei einzelne Bilder oder dunkle Bilder wahrzunehmen, sondern ein optimales Bild zu sehen, ist es unbedingt erforderlich den Abstand der beiden Okulare auf Ihren individuellen Augenabstand einzustellen. Schieben Sie dafür die beiden Okulare vorsichtig seitwärts mit den Händen (Siehe auch Abschnitt 5.1 Seite 24).



Aufsetzen der Brille

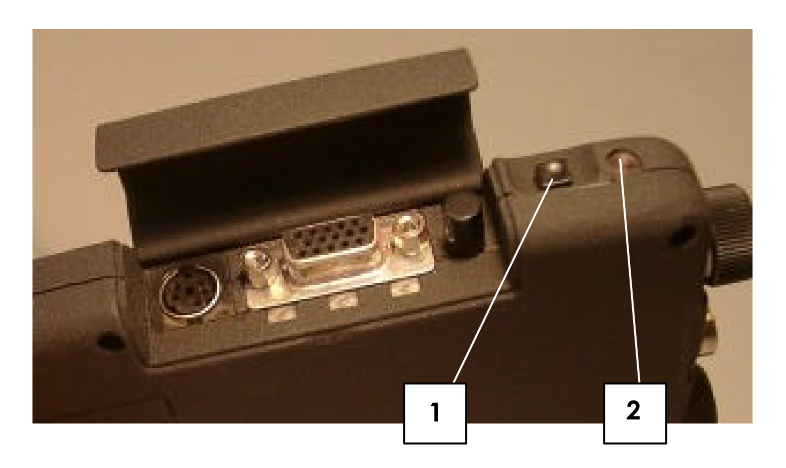
Setzen Sie sich die MULTI-VISION auf. Ziehen Sie dafür das Kopfband hinter den Kopf und ziehen es straff genug, damit das Gerät sicher fixiert und bequem sitzt.

Auf den Displays im Inneren der Brille sehen Sie nun das von der Kamera aufgenommene Bild Ihrer Umgebung.

Zuschalten der Infrarotbeleuchtung

Um die eingebaute Infrarotbeleuchtung einzuschalten, drücken Sie den **Druckschalter** (1) an der Seite des Taschenteils. Die rote **Kontrolllampe** (2) daneben leuchtet auf.

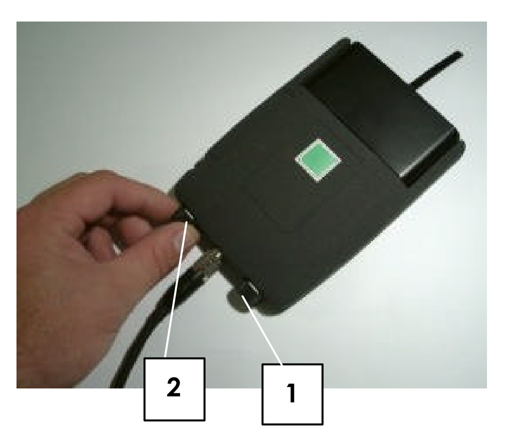
Überprüfen Sie Ihre Sicht. Wenn die zusätzliche Infrarobeleuchtung keine Verbesserung der Sicht bewirkt, dann schalten Sie sie wieder aus, um Energie zu sparen.



Einstellen von Helligkeit und Kontrast

Regeln Sie **Helligkeit** (1) und **Kontrast** (2) mit den jeweiligen Knöpfen seitlich der Kabelverbindung, bis die Bildqualität für Sie am besten erscheint. Nach kurzer Übung werden Sie die beste Einstellung sehr schnell finden können.

Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang bei wechselnden Sichtverhältnissen wiederholt werden muss.



4.3 Leerer Akku

Wenn der Akku leer ist, blinkt der beleuchtete Ein/Aus-Druckschalter und ein roter Rahmen erscheint um das Bild in der Brille. Innerhalb weniger Minuten wird sich das System abschalten. Tragen Sie dafür Sorge, dass Sie sich wieder in einem gut beleuchteten Raum befinden, um den Akku zu wechseln.

4.4 Benutzung unterschiedlicher Funktionen

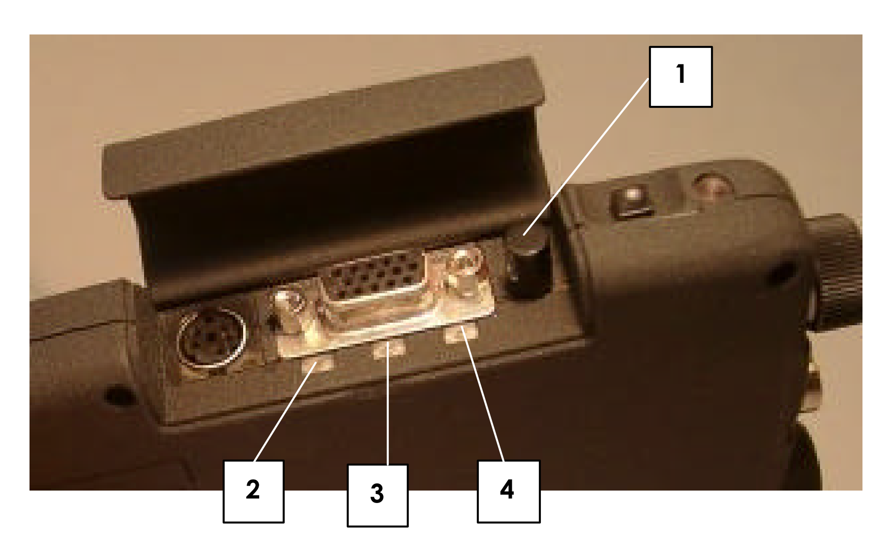
Die Elektronik Ihres MULTI-VISION Gerätes bietet unterschiedliche Funktionen.

Die Auswahl dieser Funktionen erfolgt durch den **Drucktaster** (1) rechts unter der Klappe des Taschenteils.

Im Basis Modus nach dem Einschalten zeigt MULTI-VISION das Bild der eingebauten Kamera (siehe Abschnitt 4.2)

In diesem Modus regeln die beiden Knöpfe seitlich der Kabelverbindung Bild-Helligkeit und Kontrast (wie in Abschnitt 4.2 beschrieben).

Keiner der drei **grünen Lampe** ist an (nur der Ein/Aus-Druckschalter auf der Oberseite leuchtet).



4.5 Benutzung des elektronischen Zooms

Diese Funktion erlaubt eine digitale Vergrößerung des Kamera-Bildes in der Brille. Es bringt die betrachteten Objekte (scheinbar) näher.

Drücken Sie den **Drucktaster** ((1) Seite 21) einmal. Zur Kontrolle wird um das Bild ein grüner Rahmen eingeblendet und die linke **grüne Lampe** ((2) Seite 21) am Taschenteil leuchtet.

Stellen Sie den Zoomfaktor über den Kontrast-Knopf rechts neben der Kabelverbindung ein. Im Standard-Modus diente dieser zur Regelung des Bild-Kontrastes. Die Funktion dieses Knopfes ändert sich also je nach Modus.

4.6 Benutzung als Monitor

Sie können MULTI-VISION auch zum Anschauen von Video-, TV-, DVD- oder Computer-Signalen benutzen. Dazu muss die externe Bildquelle am Taschenteil mittels mitgelieferter Spezial-Adapter-Kabel angeschlossen werden.
Sobald eine externe Bildquelle angeschlossen ist, sehen Sie Ihre Umgebung durch die eingebaute Kamera nicht mehr. Bewegen Sie sich ab jetzt nur noch vorsichtig oder gar nicht mehr.

Die Darstellung von statischen Bildern über einen längeren Zeitraum kann zum "Einbrennen" in die Displays führen!

Jetzt muss der **Drucktaster** ((1) Seite 21) **zweimal** gedrückt werden, um das interne Kamera-Signal gegen das externe Video-Signal zu tauschen.
Das Gerät geht in den Video-Modus und erkennt automatisch, ob ein Composite-Video- oder S-Video-Signal in NTSC oder PAL angeschlossen wurde. Die mittlere **grüne Lampe** ((3) Seite 21) zeigt zur Kontrolle den Status dieses Modus an. Konnte kein gültiges Video-Signal erkannt werden, blinkt diese Lampe.

Drücken Sie den Drucktaster ein **drittes Mal**, wird das externe Video-Signal digital vergrößert (zur Justage kann wieder der Kontrast-Knopf rechts der Kabelverbindung benutzt werden)

Viermaliges Drücken des Drucktasters aktiviert den "SVGA-Modus”.
Angeschlossen werden kann ein PC VGA Signal in 800x600 @ 60Hz, 75Hz, 85Hz oder 100Hz.
Mit dem Kontrast-Knopf kann nun die Phase des VGA-Signals justiert werden (siehe "Taschenteil" Seite 10). Die rechte **grüne Lampe** (Seite 21, (4)) leuchtet auf und zeigt den Status dieses Modus an.

Nach dem **fünften** Mal Drücken wechselt das Gerät wieder an den Anfang in den Standard-Modus.

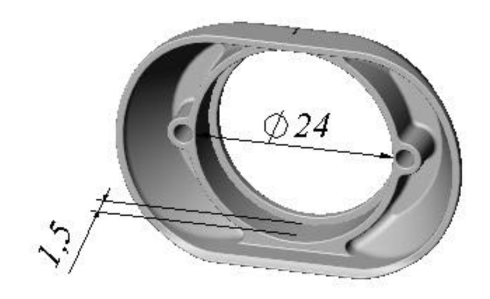
Drucktaster (1) Seite 21	**3 grüne LEDs (2-4) Seite 21**	**Beschreibung**
0x	[ ] [ ] [ ]	Standard Modus (nach Einschalten des Gerätes)
1x	[x] [ ] [ ]	Zoom Modus, interne Kamera, grüner Rahmen um Bild
2x	[ ] [x] [ ]	externes Video/S-Video Signal
	[ ] [b] [ ]	kein externes Video Signal erkannt
3x	[x] [x] [ ]	externes Video Signal vergrößert, grüner Rahmen um Bild
	[b] [b] [ ]	kein externes Video Signal erkannt
4x	[ ] [ ] [x]	externes VGA Signal
	[ ] [ ] [b]	kein externes VGA Signal erkannt
5x	[ ] [ ] [ ]	zurück zum Anfang (Standard-Modus)

[ ] = Lampe aus [x] = Lampe an [b] = Lampe blinkt

5 Spezielle Anleitung

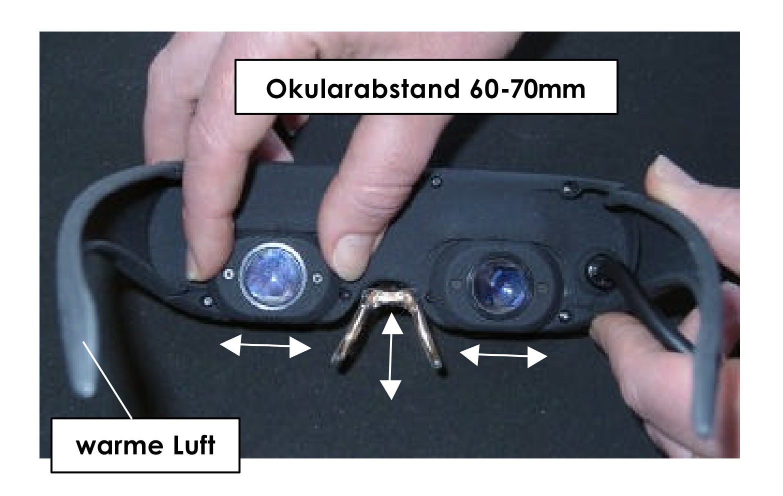
5.1 Individuelle Anpassung an den Benutzer

Um optimale Sicht, Komfort und Sicherheit zu erreichen, ist es **dringend empfehlenswert**, MULTI-VISION vor dem ersten Gebrauch von einem Optiker einstellen zu lassen.



➔ Benutzung von **individuellen Korrekturlinsen.**

Das Tragen einer zusätzlichen Sehhilfe (Brille) zusammen mit MULTI-VISION ist unkomfortabel, erhöht das Gesamtgewicht und birgt das Risiko von Augenverletzungen. Die individuellen Korrekturlinsen müssen von einem Optiker angefertigt und montiert werden.



Vor der Justage müssen Brille und Taschenteil verbunden sein und das Gerät muss eingeschaltet werden, damit das Bild im linken und rechten Okular sichtbar ist.

Die richtige Höhe wird durch ziehen oder schieben am Nasenteil erreicht.

➔ Die Ohrbügel können in warmer Luft verbogen werden.

Um die Position der beiden Displays optimal auf den individuellen Augenabstand einzustellen, damit beide Bilder als ein Bild wahrgenommen werden, können die beiden Okulare vorsichtig seitlich in die richtige Position verschoben werden.

6 Wartung und Reinigung

Zum Reinigen der Brille und des Taschenteils benutzen Sie ein feuchtes Tuch. Ein leichtes Spülmittel darf dem Wasser hinzugegeben werden. Benutzen Sie jedoch keinerlei Lösungsmittel.

Zum Reinigen der optischen Komponenten (Linsen von Okular, Kamera und Infrarotlampen) benutzen Sie nur ein trockenes, fusselfreies Tuch. Für diesen Zweck befindet sich im Lieferumfang des MULTI-VISION-Pakets ein Reinigungstuch.

Bei Störungen oder Defekten setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Brillenteil und Taschenteil dürfen nur von qualifiziertem Service-Personal geöffnet werden.

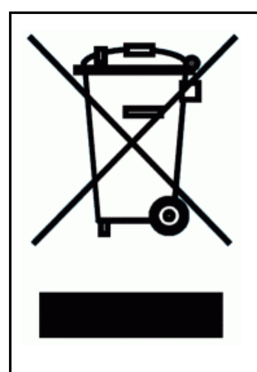
7 Fehlerbehebung

Problem	Grund	Abhilfe
Nur schwarzes oder nur weißes Bild	Falsche Einstellung von Helligkeit oder Kontrast (Regler stehen auf min. oder max. Position)	Helligkeits- und Kontrastregler korrekt einstellen
Komplett weißes Bild	Nach Benutzung des Zoom-Modus steht der Kontrast-Knopf in einer Extremstellung	Kontrast neu einstellen
Kein Bild	Gerät ist ausgeschaltet	Drücken Sie den Ein/Aus-Druckschalter
Bild verrauscht oder kein Bild	Sehr dunkle Umgebung bei ausgeschalteter Infrarotbeleuchtung	Zuschalten der eingebauten Infrarotbeleuchtung
Blinkender Rahmen um Bild und Ein/Aus Druckschalter	Akku ist leer	Gerät ausschalten und Akku aufladen oder wechseln
Kein Bild	Keine oder schlechte Verbindung zwischen Brillen- und Taschenteil	Gerät ausschalten und Ring am Stecker des Verbindungskabels festziehen

Problem	Grund	Abhilfe
Kein Bild	Video-Kabel angeschlossen aber falscher Modus ausgewählt	Entweder eine ext. Videoquelle anschliessen und mit Drucktaster entsprechenden Modus selektieren oder Video-Kabel abziehen und mit eingebauter Kamera schauen
Dunkles oder unscharfes Bild	Kameralinse ist verschmutzt	Kameralinse reinigen

Alle anderen Probleme müssen von autorisiertem Fachpersonal behoben werden !

8 Rückgabe von Elektronik-Altgeräten in Ländern der EU

	Dieses HMD und Zubehör dürfen nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden. Die getrennte Sammlung ist Voraussetzung für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung von Elektronik-Altgeräten, wodurch eine Ressourcenschonung gewährleistet wird. Zur Umsetzung der nationalen Richtlinie ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) und der europäischen WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) können Elektronik-Altgeräte aus privaten Haushalten kostenlos zurückgegeben werden. Zur Rückgabe kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder direkt Trivisio Prototyping GmbH (www.trivisio.com).

9 Technische Daten

9.1 Brille

Kamera.......................................schwarz/weiß
Empfindlichkeit ....0,015 lux @ F 2,0
Fokus..fest
Blende...fest
Standard Linse ....8mm (1:1 Sicht)
nicht wechselbar
Aktive IR....................................2x IR-LED 880nm

Display ....2x SVGA Mikrodisplays
480,000 Bildpunkte in Farbe
entspricht 1,440,000 Pixeln
Sehwinkel...................................ungefähr 40° diagonal
Okularabstand ....60-70 mm justierbar

Betriebstemperatur.....................-10°C to +40°C
Gewicht.....................................147g
Abmessungen (B/H/T) 155mm/50mm/50mm

9.2 Taschenteil

Helligkeit.................................... manuell justierbar
Kontrast .... manuell justierbar
Infrarotbeleuchtung .... manuell zuschaltbar
Digitale Vergrößerung .... elektronischer Zoom 8x

Betriebsmodi............................... 5 Modi
Basis Modus................................. eingebaute Kamera
Zweiter Modus .... eingeb. Kamera + elektr. Zoom
Dritter Modus .... Composite Video, S-Video
in NTSC oder PAL
Vierter Modus.............................. extern. Video + elektr. Zoom
Fünfter Modus .... SVGA (z.B. von PC)
800 x 600@ 60/75/85/100Hz

Gewicht...................................... ungefähr 380 g (inkl. Akku)
Abmessungen (B/H/T) 105mm/155mm/25mm
Betriebstemperatur..................... -10°C to +40°C

Akku... wechselbar + wiederaufladbar
Ni-MH 6V/2, 1Ah
Ladezeit...................................... ungefähr. 50 min, mit
mitgeliefertem Ladegerät
Betriebszeit.................................. ungefähr (mit Standard-Akkus)

2 h (interne Kamera)
1¾ h (interne Kamera +IR)
2 h (Video-Modus)
4 h (VGA-Modus)